

氏名 有 森 稔

学 位 の 種 類 医 学 博 士

学 位 授 与 番 号 博 乙 第 2102 号

学 位 授 与 の 日 付 平 成 2 年 3 月 28 日

学 位 授 与 の 要 件 博士の学位論文提出者（学位規則第5条第2項該当）

学 位 論 文 題 目 Adenovirus 12型誘発腫瘍におよぼす区別低体温（differential hypothermia）処置の影響 一酵素組織化学的研究一

論 文 審 査 委 員 教授 折田薫三 教授 矢部芳郎 教授 赤木忠厚

学 位 論 文 内 容 の 要 旨

腫瘍部分を正常温に保ちつつ全身を低体温に維持する differential hypothermia（以下 D.H. と略す）処置の腫瘍組織に及ぼす影響を検討する目的で、ハムスター頬嚢に移植した adenovirus 12型誘発腫瘍に D.H. 処置を施行し、その影響を肉眼的、組織学的、酵素組織化学的に検索した。酵素組織化学的検索は alkaline phosphatase, acid phosphatase, adenosine triphosphatase, lactate dehydrogenase, malate dehydrogenase, glucose-6-phosphate dehydrogenase, β -hydroxybutyrate dehydrogenase, succinate dehydrogenase, cytochrome oxidase, glutamate dehydrogenase, monoamine oxidase の 11種類の酵素につき行った。その結果、肉眼的には20匹中10匹(50%)で腫瘍の消失を、7匹(35%)で腫瘍の縮小を認め、組織学的には壊死像の進行を認めた。また、酵素組織化学的には、腫瘍細胞では脂肪酸、アミノ酸代謝および電子伝達系の反応の亢進、解糖系代謝の混乱、蛋白質崩壊等を示す所見が、間質では細胞膜を通しての物質代謝の障害、細胞膜の透過性の亢進を示す所見が得られた。以上から D.H. 処置が adenovirus 12型誘発腫瘍に対し抗腫瘍効果を有し、組織学的ならびに酵素組織化学的検索の結果もこれを支持すると考えられた。

論 文 審 査 の 結 果 の 要 旨

全身加温下の hyperthermia が臨床上応用されているが、脳の腫瘍組織を平熱に保もち、脳腫瘍のみを障害できれば大きな福音である。

本研究者は、ハムスター頬嚢に adeno-virus 腫瘍を移植し、全身を低体温、腫瘍を正常温に保もつ differential hyperthermia にて、腫瘍の縮小効果をえている。腫瘍の各種の酵素組織化学的検索より、腫瘍細胞の膜、各種代謝系に障害のあることを明らかとしている。

以上は癌の hyperthermia 治療上に新しい知見を加えたもので，本研究者は医学博士の学位を得る資格があると認める。